



## Área Desmatada no Município de Rio Verde de Mato Grosso, MS, no período de 1994 a 2004

Sandra Mara Araújo Crispim<sup>1</sup>  
Urbano Gomes Pinto de Abreu<sup>2</sup>  
Sandra Aparecida Santos<sup>3</sup>  
Balbina Maria Araújo Soriano<sup>4</sup>  
Luiz Alberto Pellegrin<sup>5</sup>

### Introdução

A questão do desmatamento no Brasil principalmente na região amazônica está cada dia mais acirrada entre os setores ambiental e o econômico. No Pantanal também não é diferente. Na mídia falada e escrita há um reconhecimento da gravidade da situação ambiental, mas ela ainda é largamente subordinada às exigências econômicas de curto e médio prazo. No Pantanal, a cada dia a pressão se torna maior, principalmente após a implantação do complexo Minerio-Siderúrgico, que está sendo implantando na borda oeste da região, em Corumbá, MS. Com esse complexo a demanda por carvão vegetal será elevada e assim será colocado em risco às áreas nativas do Cerrado e da Bacia do Alto rio Paraguai (BAP), de acordo com Carvalho et al. (2008).

No Brasil, a BAP compreende o Pantanal e os planaltos adjacentes, sendo delimitada e quantificada em 361.666 km<sup>2</sup>. O Pantanal brasileiro ocupa 38,21% da área da BAP. O Pantanal possui 138.183 km<sup>2</sup>, subdividido em 11

sub-regiões, abrangendo 16 municípios dos estados de Mato Grosso do Sul (MS) e Mato Grosso (MT), (Silva e Abdon, 1998).

A criação de gado bovino de corte é parte integrante desse ambiente constituindo a principal atividade econômica. Entretanto, nas últimas décadas vêm crescendo as pressões econômicas para o aumento da produtividade na região pantaneira concomitantemente com a conservação. Assim, uma das alternativas utilizadas para o aumento da oferta de forrageiras, envolve a introdução de pastagem cultivada, notadamente braquiárias, com conseqüente desmatamento de áreas de cerrado e cerradão.

De acordo com Tocantis et al. (2006) no Mato Grosso do Sul existem cerca de 22 milhões de hectares de pastagens, sendo cerca de 16 milhões de hectares de pastos plantados e 6 milhões de pastagens naturais (estas concentradas no Pantanal), com um rebanho de 25 milhões de cabeças.

<sup>1</sup> Pesquisadora, Embrapa Pantanal, CP. 109, 79320-900 Corumbá, MS. [scripim@cpap.embrapa.br](mailto:scripim@cpap.embrapa.br)

<sup>2</sup> Pesquisador, Embrapa Pantanal, CP. 109, 79320-900 Corumbá, MS. [urbano@cpap.embrapa.br](mailto:urbano@cpap.embrapa.br)

<sup>3</sup> Pesquisadora, Embrapa Pantanal, CP. 109, 79320-900 Corumbá, MS. [sasantos@cpap.embrapa.br](mailto:sasantos@cpap.embrapa.br)

<sup>4</sup> Pesquisadora, Embrapa Pantanal, CP. 109, 79320-900 Corumbá, MS. [balbina@cpap.embrapa.br](mailto:balbina@cpap.embrapa.br)

<sup>5</sup> Analista, Embrapa Pantanal, CP. 109, 79320-900 Corumbá, MS. [pellegrin@cpap.embrapa.br](mailto:pellegrin@cpap.embrapa.br)

O município de Rio Verde de Mato Grosso com área territorial de 8.263 km<sup>2</sup>, é um dos 16 municípios integrantes do Pantanal, sendo 4.784 km<sup>2</sup>, ou seja, 66,9% de área pantaneira. A economia do município está centrada na agricultura e pecuária. Parte das suas terras está na sub-região da Nhecolândia, uma das mais importantes, por ser a segunda em tamanho (26.918 km<sup>2</sup>) e apresentar a maior concentração de rebanho bovino (Silva e Abdon, 1998). Os objetivos desse trabalho foram quantificar a área autorizada para desmatamento e correlacionar a precipitação pluvial no município de Rio Verde de Mato Grosso (MS), no período de 1994-2004.

A Embrapa Pantanal, juntamente com o Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP), realizou o levantamento das autorizações emitidas no período de 1994 a 2004, pelos órgãos de licenciamento ambiental, Instituto Brasileiro de meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto de Meio Ambiente Pantanal (IMAP), que é vinculado a Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (SEMA). Até novembro de 1993, os dois órgãos poderiam emitir essa autorização (licenciamento); atualmente somente o IMAP tem essa atribuição. As solicitações das autorizações são para desmatamento de áreas florestadas para introdução das braquiárias ou reflorestamento.

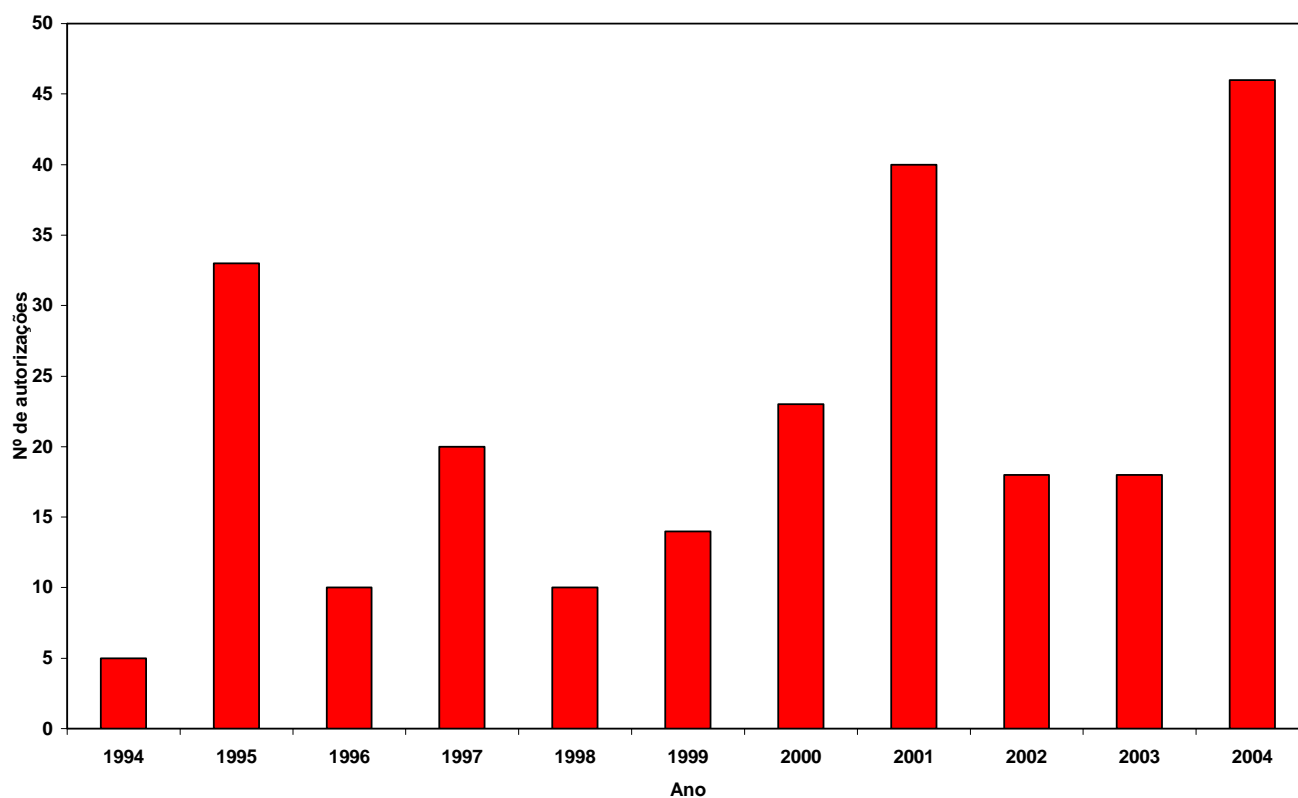
Nesse levantamento foram identificados quantos estabelecimentos agropecuários requereram a solicitação, o tamanho em hectares desses estabelecimentos agropecuários, o total de hectares autorizados para desmatamento e o incremento em percentual da área desmatada para cada ano, de todo o município.

Visando verificar a relação entre precipitação pluvial e área desmatada anual os dados foram analisados por meio de equação de regressão linear múltipla, considerando-se como variável dependente a área desmatada média (ha) no município de Rio Verde de Mato Grosso e como variáveis independentes, os anos de 1994 a 2004, o total de chuvas em cada ano (mm) e a área total da propriedade na referida análise. Os dados de precipitação pluvial (mm) coletados da Agência Nacional de Águas (ANA) do município mostraram que a precipitação pluvial durante o período estudado variou de no mínimo 895,7 mm a 1869,3 mm, para os anos de 2002 e 1997, respectivamente. As análises estatísticas foram realizadas no módulo ferramenta de análise de dados da planilha eletrônica do EXCEL de acordo com Lapponi (2000).

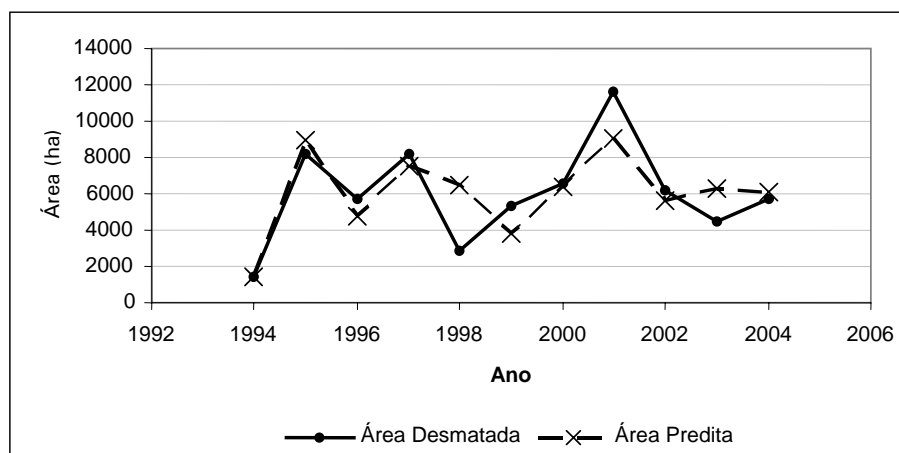
Durante o período estudado foram emitidas 237 autorizações de desmatamento para estabelecimentos agropecuários do município de Rio Verde de Mato Grosso. Essas autorizações ficaram distribuídas em cinco para 1994; 33 em 1995, 10 em 1996; 20 em 1997; 10 em 1998; 14 em 1999; 23 em 2000; 40 em 2001; 18 em 2002/2003 e 46 em 2004. O ano com o menor número de autorizações foi em 1994 com cinco e os maiores em 2001 e 2004, 40 e 46, respectivamente (Figura 1).

Pela Figura 2 observa-se a área desmatada (ha) para os 11 anos do estudo. Em 2001 foi observado o maior desmatamento, 11.652,59 ha, seguido de 8.236,23 ha e 8.217 ha, para os anos de 1995 e 1997, respectivamente. O menor desmatamento ocorreu em 1994 com 1.413 ha autorizados. Com relação à área predita somente nos anos de 1998 e 2003 não foi observada essa tendência. O incremento percentual para cada ano foi de 0,17; 1,00; 0,69; 0,99; 0,35; 0,64; 0,79; 1,41; 0,74; 0,54; e 0,70, no período de 1994 a 2004, respectivamente. A taxa média no período foi de 0,73. Por esses dados pode-se mostrar que está havendo uma tendência de crescimento no incremento do desmatamento.

No Pantanal, desde 1990, diversos estudos sobre o desmatamento vêm sendo realizados por diferentes metodologias. Harris et al. (2006) afirmaram que na planície pantaneira a retirada da vegetação até 2004 representou cerca de 17% de sua área total, sendo que 11% ocorreu no Mato Grosso do Sul. Com base nessas informações, os autores estimaram que, dentro de pouco mais de 45 anos, a cobertura florestal original do Pantanal terá desaparecido completamente. Nesse estudo levou-se em conta a identificação dos remanescentes da vegetação (cobertura vegetal natural) do Pantanal, além das interpretações das imagens orbitais, também foi realizado um levantamento das licenças para supressão da vegetação nativa emitidas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul entre 2002 e 2004 publicadas no Diário Oficial. A partir desses dados, foi feita a estimativa da taxa de desmatamento legalizado no Mato Grosso do Sul. Por esse estudo para o município de Rio Verde de Mato Grosso o percentual de desmatamento encontra-se na faixa de 40 a 60 e a área licenciada para o desmatamento foi de 8.857,83 ha, com um total de 37 autorizações no período de janeiro de 2002 a setembro de 2004. Um outro estudo para a mesma área para o ano de 2000 (Padovani et al., 2004), o município de Rio Verde de Mato Grosso está em primeiro lugar com 1.825,21 km<sup>2</sup> e com o



**Figura 1.** Número de autorizações de desmatamento para estabelecimentos agropecuários do município de Rio Verde de Mato Grosso, no período de 1994 a 2004.



**Figura 2.** Área desmatada e predita em ha que foram autorizadas no município de Rio Verde de Mato Grosso (MS), no período de 1994-2004.

Percentual de 39. Como o município faz parte do Pantanal, deve ser também lembrado a importância das atividades extensivas nos planaltos circundantes como uma das principais fontes de impactos ambientais negativos sobre o Pantanal. Assim, concordamos com o diagnóstico de Tocantins et al. (2006), é mister que a conservação ambiental seja considerada nos estudos e prognósticos sobre a região do Pantanal, não como uma premissa hierarquicamente menor, mas como um princípio elementar para as atividades antrópicas que se queiram desenvolver sobre este ecossistema e enfatizar que a conservação do ecossistema pantaneiro e suas regiões limítrofes é condição necessária ao estabelecimento de atividades econômicas sustentáveis.

## Conclusões

O ano que ocorreu o maior percentual de desmatamento foi em 2001 (1,74), seguido de 1995 (1,0).

Os menores percentuais de desmatamento ocorreram em 1994 (0,17) e 1998 (0,35).

O ano que ocorreu o maior pedido de autorizações para desmatamento foi em 2004, com 46, seguido do ano de 2000, com 40.

## Recomendações

Políticas das diferentes esferas do poder público (municipal, estadual e federal) adequadas às condições edafoclimáticas e aos sistemas de produção do Pantanal, capazes de operacionalizar

políticas de desenvolvimento para a região são demandas urgentes.

## Referências

CARVALHO, A.P.; MONZONI NETO, M.P.; HÜBNER, D.B.; FIGUEIREDO, J. de C.; AMORIM, P. Q. R. de. Impactos socioeconômicos e ambientais do complexo minero-siderúrgico de Mato Grosso do Sul (CMS-MS). **Política Ambiental**, n.6, p.3-74, fev., 2008. Disponível em: <[http://www.conservacao.org/politicaambiental/politica\\_ambiental\\_6\\_pdf.zip](http://www.conservacao.org/politicaambiental/politica_ambiental_6_pdf.zip)>. Acesso em: 06 março 2008.

HARRIS, M.B.; ARCÂNGELO, C.; PINTO, E.C.T.; et al. Estimativa da perda de cobertura vegetal original na Bacia do Alto Paraguai e Pantanal brasileiro: ameaças e perspectivas. **Revista Brasileira de Conservação da Natureza**, v. 4, p. 50-66, 2006.

LAPPONI, C. **Estatística usando Excel**. 2. ed. São Paulo: Lapponi Editora e Treinamento Ltda, 2000. 452 p.

PADOVANI, C.R.; CRUZ, M.L.L.; PADOVANI, S.L.A.G. Desmatamento do Pantanal brasileiro para o ano 2000. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4, 2004, Corumbá. **Anais...** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. Cd-rom.

SILVA, J. S. V. da; ABDON, M. de M. Levantamento do desmatamento no Pantanal brasileiro até 1990/91. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 33, n.8, p. 1739-1745, 1998.

TOCANTIS, M.A.C.; SOUSA JÚNIOR, W.C.; PEREIRA, P.G.P. et al. Diagnóstico de política e economia ambiental para o Pantanal. **Megadiversidade**, v. 2, n. 1-2, 2006.

### COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

CRISPIM, S. M. A.; ABREU, U. G. P. de; SANTOS, S. A.; SORIANO, B. M. A.; PELLEGRIN, L. A. **Área desmatada no município de Rio Verde de Mato Grosso – MS, no período de 1994 a 2004**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2008. 4 p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 71). Disponível em: <[http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/download.php?arq\\_pdf=COT71](http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/download.php?arq_pdf=COT71)>. Acesso em: 10 mar. 2009

### Comunicado Técnico, 71

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Pantanal  
Endereço: Rua 21 de Setembro, 1880  
Caixa Postal 109  
CEP 79320-900 Corumbá, MS  
Fone: 67-32332430  
Fax: 67-32331011  
Email: [sac@cpap.embrapa.br](mailto:sac@cpap.embrapa.br)

1ª edição  
1ª impressão (2008): Formato digital

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Thierry Ribeiro Tomich  
**Secretário-Executivo:** Suzana Maria Salis  
**Membros:** Débora Fernandes Calheiros  
Marçal Hernique Amici Jorge  
Jorge Ferreira de Lara  
Regina Célia Rachel dos Santos

### Expediente

**Supervisor editorial:** Suzana Maria de Salis  
**Revisão Bibliográfica:** Viviane de Oliveira Solano  
**Tratamento das ilustrações:** Regina Célia R. Santos  
**Editoração eletrônica:** Regina Célia R. Santos